

GUIDA ALLO STUDIO DI ALG. LINEARE

IN QUESTI APPUNTI TROVATE QUALCHE INDICAZIONE MOLTO GENERALE PER LA PREPARAZIONE DELLA PRIMA PARTE DEL CORSO DI GEOM. E ALG. LINEARE.

IL PROGRAMMA DEL CORSO SI È ARTICOLATO NEI SEGUENTI 10 PUNTI.

- 1 • NUMERI COMPLESSI
- 2 • GEOMETRIA DI \mathbb{R}^2 E \mathbb{R}^3
- 3 • SPAZI VETTORIALI
- 4 • MATRICI
- 5 • APP. LINEARI
- 6 • SISTEMI LINEARI
- 7 • TEOREMA FONDAMENTALE E DIMENSIONE, APPLICAZIONI
- 8 • DESCRIZIONE DI SOTTOSPAZI
- 9 • DETERMINANTI
- 10 • AUTOVALORI, AUTOVETTORI, DIAGONALIZZABILITÀ

COMPLESSIVAMENTE QUESTI 10 PUNTI CORRISPONDONO AI PRIMI 5 CAPITOLI DEL LIBRO, ALLE NOTE SUI NUMERI COMPLESSI RELATIVI AI POLINOMI E A QUELLE SULLA GEOMETRIA DEL PIANO E DELLO SPAZIO.

A LEZIONE PERÒ ABBIAMO TRATTATO GLI STESSI ARGOMENTI IN MODO DIVERSO E SPERO

PIÙ CONCRETO DA QUELLO PROPOSTO DAL LIBRO. SE VOLETE SEGUIRE LO SCHEMA PROPOSTO A LEZIONE POTETE SEGUIRE L'ELENCO SOPRA E IN PARTICOLARE

- PER I PUNTI 1, 2, 6, 7, 8, 9 POTETE FARE RIFERIMENTO ALLE NOTE
- PER IL PUNTO 3 ALLE SEZIONI 2.1, 2.2, 2.3.1 E 2.3.2 DEL LIBRO
- PER IL PUNTO 4 ALLE SEZIONI 2.2, 3.4.1, 3.4.2, 3.4.3, 3.4.4 DEL LIBRO
- PER IL PUNTO 5 ALLE SEZIONI 4.1, 4.2.1, 4.2.2, 4.2.4, 4.3 DEL LIBRO
- PER IL PUNTO 10 AL CAPITOLO 5 DEL LIBRO

SE AVETE DEGLI APPUNTI DISCRETI, LA COSA MIGLIORE PER PREPARARE IL CORSO CREDO SIA SOSTENERE GLI APPUNTI.

IN OGNI CASO IL LIBRO SECONDO ME È FATTO MOLTO BENE E IN GRAN PARTE HA UNO STILE E UNA IMPOSTAZIONE MOLTO SIMILE A QUELLA DEL CORSO. PER LE PARTI NELLE QUALI CI SIANO DISCOSTATI DI PIÙ HO AGGIUNTO DEGLI APPUNTI SULLA PAGINA WEB.

L'ORDINE DEGLI ARGOMENTI DEL CORSO HA SEGUITO DELLE ESIGENZE DIDATTICHE. NON SEMPRE QUESTO ORDINE CORRISPONDE AL MODO PIÙ CONVENIENTE DI ORGANIZZARE LE COSE DAL PUNTO DI VISTA STRETTAMENTE MATEMATICO

TUTTO CIÒ CHE ABBIAMO FATTO FA PARTE DEL PROGRAMMA. NON TUTTE LE COSE PERÒ HANNO LA STESSA IMPORTANZA E UTILITÀ. LE SEGUENTI SONO SICURAMENTE MOLTO IMPORTANTI:

- CAPIRE BENE LE DEFINIZIONI: SAPER FORMULARE UNA DEFINIZIONE SENZA ERRORI E CON IL LINGUAGGIO APPROPRIATO, SAPER FARE DEGLI ESEMPI SIGNIFICATIVI
- PRIMA ANCORA DI SAPERE LE DIMOSTRAZIONI DEI TEOREMI PIÙ COMPLICATI È IMPORTANTE SAPER DIMOSTRARE ASSERTAZIONI SEMPLICI COME QUELLE CHE A VOLTE ABBIAMO LASCIATO PER ESERCIZIO. (PER CAPIRSI IL LIVELLO DI DIFFICOLTÀ CHE HO IN MENTE È $N(F) = 0$ IMPLICA F INIETTIVA, E IN GENERALE QUELLE DIMOSTRAZIONI IN CUI BASTA METTERE PER ESTESO IL SIGNIFICATO DELLE DEFINIZIONI.)
- ACQUISIRE UNA BUONA MANUALITÀ NEL CALCOLO CON LE MATRICI: MOLTIPLICAZIONE, RIDUZIONE A SCALINI, CALCOLO DEL DETERMINANTE
- AVER CAPITO BENE L'ENUNCIATO DEI TEOREMI PIÙ IMPORTANTI: SAPER ESPRIMERE L'ENUNCIATO CON PRECISIONE, SAPER FARE DEGLI ESEMPI IN CUI SI APPLICA IL TEOREMA, SAPER COMMENTARE LE IPOTESI (COSA SUCCEDDE SE UNA IPOTESI VIENE RENO)
- SAPER PASSARE DAL LINGUAGGIO ASTRATTO AD UNO PIÙ CONCRETO E VICEVERSA. PER ESEMPIO DAL LINGUAGGIO DELLE APPLICAZIONI LINEARI A QUELLO DELLE MATRICI.